

## Sistem Penilaian Kinerja Frontliner dengan Metode Perbandingan Eksponensial (MPE) Pada Bank Bukopin Capem Kelapa Gading

Siti Aisah Sahlan<sup>1</sup>, Didik Setiyadi<sup>2,\*</sup>

<sup>1</sup> Teknik Informatika; STMIK Bani Saleh Bekasi; Jl. Mayor M Hasibuan No 68 , Bekasi 17113, 021-8800992; e-mail: [aisa.oktober@yahoo.co.id](mailto:aisa.oktober@yahoo.co.id)

<sup>2</sup> Sistem Informasi; STMIK Inovasi Sains Teknologi Bisnis; Jl. Palmerah Barat No.46-48, Jakarta Barat, 021-5343888; e-mail: [didiksetiyadi@yahoo.com](mailto:didiksetiyadi@yahoo.com)

\* Korespondensi: e-mail: [didiksetiyadi@yahoo.com](mailto:didiksetiyadi@yahoo.com)

Diterima: 8 Mei 2017; Review: 15 Mei 2017; Disetujui: 22 Mei 2017

Cara sitasi: Sahlan SA, Setiyadi D. 2017. Sistem Penilaian Kinerja Frontliner dengan Metode Perbandingan Eksponensial (MPE) pada Bank Bukopin Capem Kelapa Gading. Information Management For Educators And Professionals. 1 (2): 42-53.

**Abstrak:** Persaingan dunia perbankan semakin kompetitif memicu Bank Bukopin untuk lebih memberikan pelayanan yang memuaskan untuk nasabah dalam upaya untuk meningkatkan kualitas perusahaan. Salah satu teknik yang digunakan manajemen perusahaan dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia adalah dengan melakukan penilaian kinerja karyawan. Untuk itu penulis membuat suatu sistem penilaian kinerja karyawan dengan menggunakan Metode Perbandingan Eksponensial (MPE). Tujuan dari metode penilaian ini adalah untuk meminimalisir penilaian yang kurang objektif dan dapat mengetahui perkembangan kinerja karyawan selama beberapa periode. Hasil dari penilaian kinerja karyawan adalah perusahaan dapat memberikan umpan balik kepada karyawan sehingga dapat memutuskan langkah yang dapat diambil dalam pengambilan keputusan seperti: promosi, kenaikan jabatan, maupun pelatihan terhadap karyawan yang membutuhkan. Pengembangan sistem ini penulis menggunakan metode SDLC RAD (*Rapid Application Development*) mulai dari analisis sampai dengan pengujian aplikasi. Analisa dan desain sistem penulis menggunakan *Unified Modelling Language* (UML). Pembuatan aplikasi penulis menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan database MySQL, dan menggunakan metode *Black Box* testing untuk pengujiannya.

**Kata kunci:** Penilaian Kinerja, Karyawan, Metode Perbandingan Eksponensial (MPE), SDLC RAD (*Rapid Application Development*), *Unified Modelling Language*, PHP, MySQL, *Black Box*.

**Abstract:** Competition increasingly competitive world of banking trigger Bukopin to better provide satisfactory service to customers in an effort to improve the quality of the company. One technique used by management companies in improving the quality of human resources is by assessing the performance of employees are encouraged. To the authors make a system of performance appraisal using Exponential Comparative Method (MPE). The purpose of this valuation method is to minimize the less objective assessment and can determine employee performance development for several periode. Hasil of the performance appraisal company can provide feedback to employees so that it can decide the steps that can be taken in making decisions such as: promotion, increment occupation, or training for employees in need. Development of this system SDLC RAD (*Rapid Application Development*) author uses methods ranging from analysis up to application testing. Analysis and design of systems using the author of the *Unified Modelling Language* (UML). Making an application writer using the programming language PHP with MySQL database, and using the *Black Box* testing method for testing.

**Keywords:** *Performance Appraisal, Employee, Exponential Comparative Method (MPE), SDLC RAD (Rapid Application Development), Unified Modeling Language, PHP, MySQL, Black Box.*

## 1. Pendahuluan

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Dalam dunia perbankan, kepuasan nasabah sangat menunjang kelangsungan perusahaan untuk perkembangan jangka panjang. Hal ini menuntut setiap bank untuk tetap menjaga serta mempertahankan nasabah yang sudah ada maupun nasabah yang baru dengan memberikan pelayanan yang terbaik kepada seluruh nasabah. Keberhasilan suatu perusahaan dalam memberikan pelayanan yang terbaik ditentukan oleh kualitas sumber daya manusia itu sendiri. Dalam hal ini, frontliner yang terdiri dari Teller dan Customer Service bertugas untuk melayani kebutuhan nasabah. Frontliner harus memahami panduan kerja operasional (PKO) yang ada dalam perusahaan agar dapat memberikan pelayanan sesuai dengan standard yang ada pada perusahaan.

Untuk itu perusahaan perlu melakukan penilaian atas kinerja para karyawannya. Kegiatan penilaian kinerja karyawan dalam suatu organisasi sangat diperlukan sebagai bahan evaluasi untuk mengetahui letak permasalahan yang berkaitan dengan kegiatan perusahaan, misalnya penurunan jumlah nasabah, image perusahaan yang buruk ditengah masyarakat yang mungkin ada karena factor sumber daya manusia itu sendiri yang kurang berkualitas dan selanjutnya dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan perlu atau tidaknya perusahaan melakukan pelatihan atau pendidikan serta pengembangan karyawan guna meningkatkan produktifitas dan memperbaiki kinerja karyawan yang lebih baik.

Dari hasil penilaian Manager Cabang dapat ditentukan pegawai berprestasi atau promosi jabatan. Proses penilaian kinerja yang dilakukan oleh Manager masih sulit dilakukan, karena penilaian dilakukan tanpa sistem, sehingga perhitungan kinerja cenderung subyektif dan membutuhkan waktu yang tergolong lama. Oleh karena itu agar proses penilaian kinerja pegawai menjadi lebih obyektif dan praktis, sebaiknya dilakukan secara komputerisasi dengan mengembangkan suatu aplikasi yang mengimplementasikan metode-metode yang tepat.

Permasalahan yang ada dari sistem penilaian kinerja saat ini adalah belum terstrukturanya sistem untuk penilaian kinerja pegawai saat ini, selama ini penilaian pegawai masih bersifat subyektif karena sistem penilaian masih ada unsur kedekatan, sulitnya atasan dalam menilai kinerja pegawai tanpa sistem penilaian dan data hasil penilaian kinerja belum terdokumentasi dengan baik.

Berdasarkan identifikasi masalah di atas agar penelitian lebih fokus diperlukan batasan-batasan sehingga dapat sesuai dengan tujuan penelitian. Adapun pembatasan masalah tersebut yaitu :

- Kriteria penilaian pegawai yang digunakan adalah berdasarkan kriteria yang ditetapkan oleh Bank Bukopin Capem Kelapa Gading dan kriteria yang dinilai tersebut adalah Nilai Ujian Kompetensi, Nilai SLA, Tanggung Jawab dan Kedisiplinan.
- Sistem penilaian kinerja Frontliner ini hanya dilakukan dilingkup kantor Bank Bukopin Capem Kelapa Gading.
- Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP dengan database MySQL.
- Metode pembuatan *software* dengan *waterfall model* dan pengujian dengan *black box testing*.

Berdasarkan identifikasi dan batasan masalah yang sudah disebutkan di atas, maka rumusan masalah yang diambil pada penelitian ini adalah “Bagaimana membangun aplikasi sistem penilaian kinerja karyawan level Frontliner dengan Metode Perbandingan Eksponensial pada Bank Bukopin Kelapa Gading?”.

### 1.2 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah membuat aplikasi sistem penilaian kinerja karyawan level Frontliner dengan Metode Perbandingan Eksponensial pada Bank Bukopin Kelapa Gading. Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- Dapat digunakan untuk mempermudah pihak SDM dalam penilaian kinerja karyawan frontliner untuk meningkatkan produktivitas.
- Menyajikan laporan yang cepat, tepat dan akurat mengenai kinerja karyawan untuk dinilai sesuai dengan indikator yang ditentukan.

### 1.3. Pengertian Penilaian Kinerja

Penilaian kinerja adalah sistem formal untuk memeriksa atau mengkaji dan mengevaluasi kinerja seseorang atau kelompok (Mondy and Noe, 2010:228). Penilaian kinerja adalah suatu proses penilaian kemajuan pekerjaan terhadap tujuan dan sasaran yang telah ditentukan sebelumnya. Informasi yang termasuk dalam pengukuran kinerja antara lain :

- Efisiensi penggunaan sumber daya dalam menghasilkan barang dan jasa.
- Kualitas barang dan jasa .
- Hasil kegiatan dibandingkan dengan maksud yang diinginkan.
- Efektivitas tindakan dalam pencapaian tujuan.

Menurut Sedarmayanti (2010:264), menyatakan bahwa manfaat penilaian kinerja adalah sebagai berikut :

- Meningkatkan prestasi kerja.
- Memberi kesempatan yang adil.
- Kebutuhan pelatihan dan pengembangan.
- Penyesuaian kompensasi.
- Kebutuhan promosi.
- Mendiagnosis kesalahan desain pekerjaan.
- Menilai proses rekrutmen dan seleksi.

Tujuan penilaian kinerja secara umum adalah meningkatkan kinerja karyawan dengan cara membantu mereka agar menyadari dan menggunakan seluruh potensi mereka dalam mewujudkan tujuan organisasi dan pimpinan sebagai dasar mengambil keputusan yang berkaitan dengan pekerjaan. Jadi dapat disimpulkan bahwa penilaian kinerja adalah suatu upaya untuk meningkatkan hasil kinerja dengan tujuan dan sasaran yang telah ditentukan .

### 1.4. Metode Perbandingan Eksponensial

Metode Perbandingan *eksponensial* (MPE) merupakan salah satu metode untuk menentukan urutan prioritas alternatif keputusan dengan kriteria jamak. Teknik ini digunakan sebagai pembantu bagi individu pengambilan keputusan untuk menggunakan rancang bangun model yang telah teridentifikasi dengan baik pada tahapan proses. (Marimin,2004:21).

Langkah-langkah yang perlu dilakukan dalam pemilihan keputusan dengan MPE adalah :

- Penentuan alternatif keputusan.
- Penyusunan kriteria keputusan yang akan dikaji.
- Penentuan derajat kepentingan relatif setiap kriteria keputusan dengan menggunakan skala konversi tertentu sesuai keinginan pengambil keputusan.
- Penentuan derajat kepentingan relatif dari setiap alternatif keputusan, dan
- Pemeringkatan nilai yang diperoleh dari setiap alternatif keputusan.

Menurut Marimin (2004), dalam menggunakan metode perbandingan *eksponensial* ada beberapa tahapan yang harus dilakukan yaitu : menyusun alternatif-alternatif keputusan yang akan dipilih, menentukan kriteria atau perbandingan kriteria keputusan yang penting untuk dievaluasi, menentukan tingkat kepentingan dari setiap kriteria keputusan atau pertimbangan kriteria, melakukan penilaian terhadap semua alternatif, dan menentukan urutan prioritas keputusan didasarkan pada skor atau nilai total masing-masing alternatif.

Formulasi perhitungan skor untuk setiap alternatif dalam metode perbandingan *eksponensial* adalah sebagai berikut :

$$(TN_i) = \sum_{j=1}^m (RK_{ij})^{TKK_j}$$

Gambar 1. Rumus metode perbandingan eksponensial

Keterangan :

TN<sub>i</sub> = Total nilai alternatif ke -i

RK<sub>ij</sub> = Derajat kepentingan relatif kriteria ke-j pada pilihan keputusan i

TKK<sub>j</sub> = Derajat kepentingan kriteria keputusan ke-j;

TKK<sub>j</sub> > 0; bulat

$n$  = jumlah pilihan keputusan

$m$  = jumlah kriteria keputusan

$j = 1, 2, 3, \dots, m$ ;  $m$  = jumlah kriteria

$i = 1, 2, 3, \dots, m$ ;  $m$  = jumlah pilihan alternatif

Penentuan tingkat kepentingan kriteria dilakukan dengan cara wawancara dengan pakar atau melalui kesepakatan curah pendapat. Sedangkan penentuan skor alternatif pada kriteria tertentu dilakukan dengan memberi nilai setiap alternatif berdasarkan nilai kriterianya. Semakin besar alternatif, semakin besar pula skor alternatif tersebut. Total skor masing-masing alternatif keputusan akan relative berbeda secara nyata karena adanya fungsi *eksponensial*.

## 2. Metode Penelitian

### 2.1 Analisis Kebutuhan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan aplikasi sistem penilaian kinerja karyawan level Frontliner dengan Metode Perbandingan Eksponensial pada Bank Bukopin Kelapa Gading sebagai pemecahan dari permasalahan yang diangkat. Untuk menghasilkan aplikasi tersebut, beberapa tahapan yang harus dilakukan yang disesuaikan dengan metode pengembangan perangkat lunak yang dijelaskan pada bab pendahuluan laporan ini.

Pada bagian ini peneliti menjelaskan tentang metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian.

#### a. Teknik Wawancara

Yaitu dengan melakukan tanya jawab langsung dengan responden yang memiliki kompetensi sesuai dengan bidang dan tugasnya masing masing yang menangani database administrasi, khususnya karyawan Frontliner.

#### b. Teknik Observasi

Pengamatan dan pencatatan secara sistematis dengan melihat langsung prosedur yang terjadi untuk proses penilaian kinerja karyawan Frontliner di kantor Bank Bukopin Kelapa Gading.

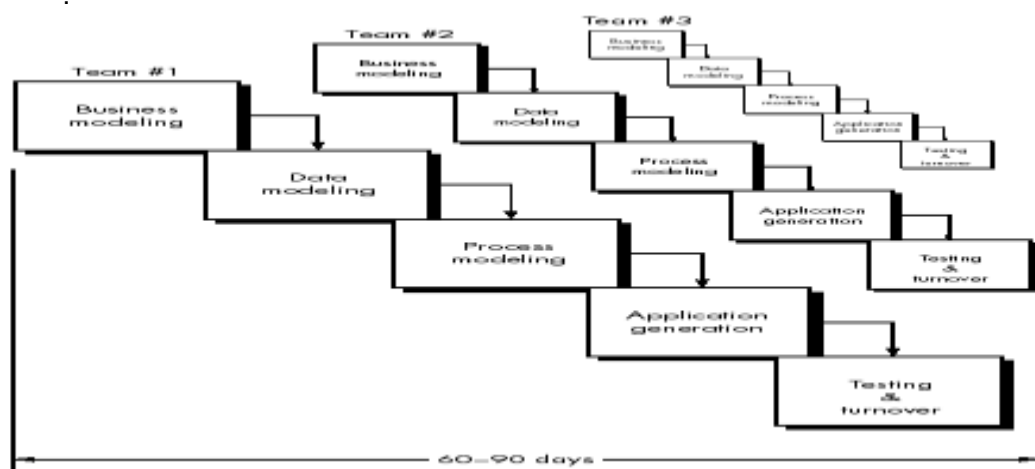
#### c. Teknik Studi Kepustakaan

Penulis melakukan studi pustaka dengan acuan pada buku-buku para ahli untuk mendukung teori yang digunakan penulis serta menjadikan pembandingan dengan hasil yang didapat dilapangan selama penelitian dilakukan.

### 2.2. Pengembangan Aplikasi

*Rapid Application Development* (RAD) adalah model proses pengembangan perangkat lunak yang bersifat incremental terutama untuk waktu pengerjaan yang pendek. Model RAD adalah adaptasi dari model air terjun versi kecepatan tinggi dengan menggunakan model air terjun untuk pengembangan setiap komponen perangkat lunak.

Jika kebutuhan perangkat lunak dipahami dengan baik dan lingkup perangkat lunak dibatasi dengan baik sehingga tim dapat menyelesaikan pembuatan perangkat lunak dengan waktu pendek. Model RAD membagi tim pengembang menjadi beberapa tim untuk mengerjakan beberapa komponen masing – masing tim pengerjaan dapat dilakukan secara paralel. Berikut adalah gambar dari model RAD : (Rosa A.S dan M. Shalahudin, 2011 : 35)



Gambar 2. Ilustrasi Model RAD

Tahapan dari mode RAD adalah :

- a. Pemodelan Bisnis.  
Pemodelan yang dilakukan untuk memodelkan fungsi bisnis untuk mengetahui informasi apa yang terkait proses bisnis, informasi apa saja yang harus dibuat, siapa yang harus membuat informasi itu, bagaimana alur informasi itu, proses apa saja yang terkait informasi itu.
- b. Pemodelan Data.  
Pemodelan data apa saja yang dibutuhkan berdasarkan pemodelan bisnis dan mendefinisikan atribut – atributnya beserta relasinya dengan data – data yang lain.
- c. Pemodelan Proses.  
Mengimplementasikan fungsi bisnis yang sudah didefinisikan terkait dengan pendefinisian data.
- d. Pembuatan Aplikasi.  
Mengimplementasikan pemodelan proses dan data menjadi program. Model RAD sangat menganjurkan pemakaian komponen yang sudah ada jika dimungkinkan.
- e. Pengujian dan Pergantian.  
Menguji komponen – komponen yang dibuat. Jika sudah teruji maka tim pengembang komponen dapat beranjak untuk mengembangkan komponen berikutnya.

### 2.3. Pemecahan Masalah Dengan Metode Perbandingan Eksponensial

Langkah awal yang harus dilakukan dalam menggunakan Metode Perbandingan Eksponensial (MPE) untuk menentukan pegawai yang layak mendapat reward adalah sebagai berikut :

- a. Menentukan fokus  
Pada tahap awal ini adalah fokus menentukan tujuan / target sistem apa yang akan kita buat. Dalam kasus ini sesuai dengan judul akan memfokuskan sistemnya kepada pegawai.
- b. Alternatif  
Pada tahapan kedua ini, setelah kita menentukan fokus pada sistem, kita akan mengumpulkan data – data / record dengan tujuan agar dengan banyaknya data maka penulis akan lebih mudah untuk memilih siapa pegawai yang layak mendapat reward dengan menggunakan Metode Perbandingan Eksponensial. Dalam kasus ini penulis akan mengumpulkan data pegawai.
- c. Menentukan Kriteria dengan bobot.  
Pada Tabel 1. ini mengisikan nilai prioritas dari kriteria tersebut.

Tabel 1. Nilai Prioritas bobot terhadap Kriteria

Id Kriteria	Jenis Kriteria	Bobot Kriteria
C1	Hasil Tes	5
C2	Nilai SLA	4
C3	Tanggung Jawab	3
C4	Disiplin	2

Sumber: Hasil Penelitian (2017)

- d. Menentukan Nilai Ordinal (Generik)  
Tabel 2. merupakan tabel pemberian bobot untuk mengisi nilai pada setiap kriteria.

Tabel 2. Tabel Bobot Nilai Setiap Kriteria

Nilai	Bobot Nilai	Keterangan
Baik Sekali	5	Bs
Baik	4	B
Cukup	3	C
Kurang	2	K
Kurang Sekali	1	KS

Sumber: Hasil Penelitian (2017)

- e. Membuat Tabel Bobot Kriteria  
Setelah menentukan alur proses dari metode Perbandingan Eksponensial (MPE), langkah selanjutnya adalah membuat tabel bobot kriteria untuk masing-masing frontliner yang akan menjadi pegawai dengan nilai tertinggi dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Data Pegawai Dengan Bobot Kriteria

NO	NAMA	ASPEK PENILAIAN			
		C1	C2	C3	C4
1	Fitri Oktaviani	BS	B	B	C
2	Zhico Dwimon P	BS	B	C	K
3	Anggi Shintia Uli	K	B	B	C
4	Siti Aisah Sahlan	B	BS	BS	BS
5	David Mandaholo	BS	BS	C	BS
6	Bambang Purwanto	B	BS	BS	B
7	Chrissy Evrita Sari	BS	BS	BS	K
8	Regita Ayu	B	C	B	B
9	Vinni	B	BS	B	BS
10	Inge Anggraeni	BS	BS	B	BS
11	Dhimas Rahmandanu	BS	B	BS	BS
12	Ira Dewi	BS	B	C	BS
13	Naadhilah Ramadhan	B	B	BS	B
14	Rara Anidnya	B	K	B	BS
15	Sri Dianti	BS	BS	B	C
16	Marsinta Uli	B	B	B	C
17	Hafnal Faturachman	C	B	B	BS
18	Linda Waty	C	K	K	BS
19	Widhi Riyanto	BS	K	C	B
20	Claudia Clara	B	B	C	BS

Sumber: Hasil Penelitian (2017)

Keterangan :

BS = Baik Sekali

B = Baik

C = Cukup

K = Kurang

KS = Kurang Sekali

C1 = Hasil Tes

C2 = Nilai SLA

C3 = Tanggung Jawab

C4 = Disiplin

Karena data yang didapat berupa data diskrit, maka ubah data diskrit menjadi data *continue* seperti pada tabel 4.

Tabel 4. Data Continue

NO	NIP	NAMA	ASPEK PENILAIAN			
			Hasil Tes	Nilai SLA	Tanggung Jawab	Disiplin
1	214901125	Fitri Oktaviani	5	4	4	3
2	215940117	Zhico Dwimon P	5	4	3	2
3	213890014	Anggi Shintia Uli	2	4	4	3
4	214920014	Siti Aisah Sahlan	4	5	5	5
5	213900304	David Mandaholo	5	5	3	5
6	212877415	Bambang Purwanto	4	5	5	4
7	214906289	Chrissy Evrita Sari	5	5	5	2
8	216287701	Regita Ayu	4	3	4	4
9	214920466	Vinni	4	5	4	5
10	214987701	Inge Anggraeni	5	5	4	5
11	215996874	Dhimas Rahmandanu	5	4	5	5
12	213665487	Ira Dewi	5	4	2	5
13	213558740	Naadhilah Ramadhan	4	4	5	4
14	216554764	Rara Anidnya	4	2	4	5
15	215910838	Sri Dianti	5	5	4	3
16	211830371	Marsinta Uli	4	4	4	3
17	215448798	Hafnal Faturachman	3	4	4	5
18	210732548	Linda Waty	3	2	2	5
19	214556874	Widhi Riyanto	5	2	3	4
20	214922014	Claudia Clara	4	4	3	5

Sumber: Hasil Penelitian (2017)

f. Perhitungan dengan Metode Perbandingan *Eksponensial*

Cara Perhitungan dengan Metode Perbandingan *Eksponensial* (MPE) yang mengacu pada rumus Gambar 1., yaitu dimana data dari hasil diatas dipangkatkan masing – masing dengan nilai bobot dari masing-masing kriteria dan setelah itu dijumlahkan. Adapun rumus dan Metode Perbandingan *Eksponensial* (MPE) adalah sebagai berikut :

$$(TN_i) = \sum_{j=1}^m (RK_{ij})^{TKK_j}$$

K1(Fitri Oktaviani)  
 $= (5)^5 + (4)^4 + (4)^3 + (3)^2 = 3125 + 256 + 64 + 9 = 3454$   
 K2(Zhico Dwimon P)  
 $= (5)^5 + (4)^4 + (3)^3 + (2)^2 = 3125 + 256 + 27 + 4 = 3412$   
 K3(Anggi Sintia Uli)  
 $= (2)^5 + (4)^4 + (4)^3 + (3)^2 = 32 + 256 + 64 + 9 = 361$   
 K4(Siti Aisah Sahlan)



$$\begin{aligned}
 &= (4)^5 + (5)^4 + (5)^3 + (5)^2 = 1024 + 625 + 125 + 25 = 1799 \\
 &\text{K5(David Mandaholo)} \\
 &= (5)^5 + (5)^4 + (3)^3 + (5)^2 = 3125 + 625 + 27 + 25 = 3802 \\
 &\text{K6(Bambang P)} \\
 &= (4)^5 + (5)^4 + (5)^3 + (4)^2 = 1024 + 625 + 125 + 16 = 1790 \\
 &\text{K7(Chrissy Evrita Sari)} \\
 &= (5)^5 + (5)^4 + (5)^3 + (2)^2 = 3125 + 625 + 125 + 4 = 3879 \\
 &\text{K8Regita Ayu A)} \\
 &= (4)^5 + (3)^4 + (4)^3 + (4)^2 = 1024 + 81 + 64 + 16 = 1185 \\
 &\text{K9(Vinni)} \\
 &= (4)^5 + (5)^4 + (4)^3 + (5)^2 = 1024 + 625 + 64 + 25 = 1738 \\
 &\text{K10(Inge Anggraeni)} \\
 &= (5)^5 + (5)^4 + (4)^3 + (5)^2 = 3125 + 625 + 64 + 25 = 3839 \\
 &\text{K11(Dhimas Rahmandanu)} \\
 &= (5)^5 + (4)^4 + (5)^3 + (5)^2 = 3125 + 256 + 125 + 25 = 3531 \\
 &\text{K12(Ira Dewi)} \\
 &= (5)^5 + (4)^4 + (2)^3 + (5)^2 = 3125 + 256 + 8 + 25 = 3414 \\
 &\text{K13(Naadhilah Ramadhan)} \\
 &= (4)^5 + (4)^4 + (5)^3 + (4)^2 = 1024 + 256 + 125 + 16 = 1421 \\
 &\text{K14(Rara Andindya)} \\
 &= (4)^5 + (2)^4 + (4)^3 + (5)^2 = 1024 + 16 + 64 + 25 = 1129 \\
 &\text{K15(Sri Dianti)} \\
 &= (5)^5 + (5)^4 + (4)^3 + (3)^2 = 3125 + 625 + 64 + 9 = 3823 \\
 &\text{K16(Marshinta Uli)} \\
 &= (4)^5 + (4)^4 + (4)^3 + (3)^2 = 1024 + 256 + 64 + 9 = 1353 \\
 &\text{K17(Hafnal F)} \\
 &= (3)^5 + (4)^4 + (4)^3 + (5)^2 = 243 + 256 + 64 + 25 = 588 \\
 &\text{K18(Linda Waty)} \\
 &= (3)^5 + (2)^4 + (2)^3 + (5)^2 = 243 + 16 + 8 + 25 = 292 \\
 &\text{K19(Widhi Riyanto)} \\
 &= (5)^5 + (2)^4 + (3)^3 + (4)^2 = 3125 + 16 + 27 + 16 = 3184 \\
 &\text{K20(Claudia Clara)} \\
 &= (4)^5 + (4)^4 + (3)^3 + (5)^2 = 1024 + 256 + 27 + 25 = 1332
 \end{aligned}$$

g. Hasil Akhir Menggunakan Peringkat (Rating Scale)

Setelah melalui Proses Perhitungan maka di dapatkan data dan disusun sesuai dengan nilai tertinggi sampai terendah seperti tabel 5.:

Tabel 5. Hasil Perankingan

NO	NIP	NAMA	TOTAL
1	214901125	Chrissy Evrita Sari	3879
2	215940117	Inge Snggraeni	3839
3	213890014	Sri Dianti	3823
4	214920014	David Mandaholo	3802
5	213900304	Dhimas Rahmandanu	3531
6	212877415	Fitri Oktaviani	3454
7	214906289	Ira Dewi	3414
8	216287701	Zhico Dwimon P	3412
9	214920466	Widhi Riyanto	3184
10	214987701	Siti Aisah Sahlan	1799
11	215996874	Bambang Purwanto	1790
12	213665487	Vinni	1738



13	213558740	Naadhilah Ramadhan	1421
14	216554764	Marshinta Uli	1353
15	215910838	Claudia Clara	1332
16	211830371	Regita Ayu	1185
17	215448798	Rara Anindya	1129
18	210732548	Hafnal Faturachman	588
19	214556874	Anggi Sintia Uli	361
20	214922014	Linda Waty	292

Sumber: Hasil Penelitian (2017)

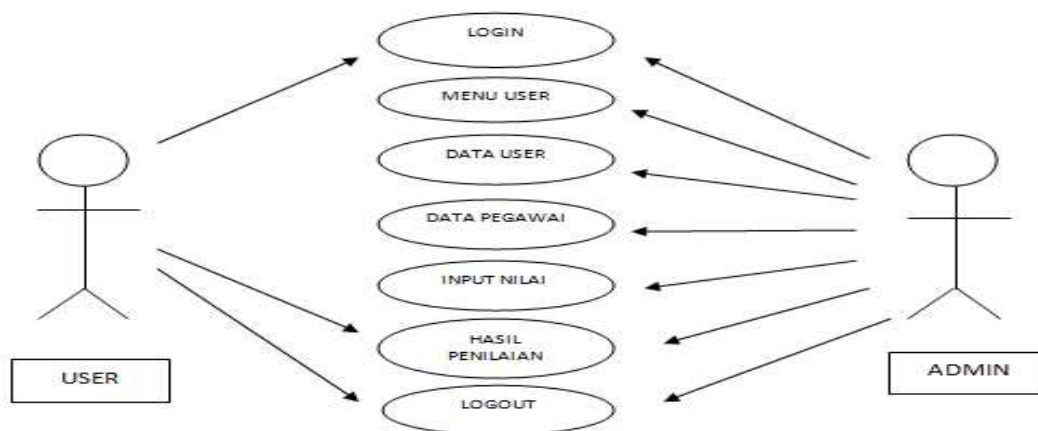
Dari hasil tersebut maka diperoleh Pegawai dengan nama Chrissy Evrita Sari terpilih sebagai pegawai yang mendapatkan total nilai tertinggi dengan memperoleh nilai 3879 point dari empat kriteria tersebut.

## 2.4. Perancangan *Unified Modeling Language* (UML)

Peneliti hanya menggunakan beberapa diagram yang ada pada UML, karena diagram tersebut sudah mewakili sistem yang akan dirancang. Perancangan sistem ini digambarkan dengan 4 diagram yang ada pada UML yaitu *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram* dan *Class Diagram*.

### a. Use Case Diagram

Berdasarkan perancangan yang dibuat, Admin dapat berinteraksi dengan sistem meliputi login, menu user, data user, data pegawai, input nilai, hasil penilaian dan logout. Sedangkan User hanya bisa melakukan login, hasil penilaian dan logout, seperti terlihat pada gambar berikut ini:



Sumber: Hasil Penelitian (2017)

Gambar 2. *Use Case Diagram*

## 3. Activity Diagram

Dalam tahap ini diuraikan proses aktifitas *admin dan user*, *activity diagram* ini menggambarkan aktifitas-aktifitas bagaimana nantinya *admin dan user* berinteraksi dengan aplikasi sistem penilaian kinerja karyawan level Frontliner ini.

### 1. Activity Diagram login.

Activity diagram login mendeskripsikan alur proses login aplikasi yang dilakukan admin maupun user.

### 2. Activity Diagram menu user.

Activity Diagram menu user mendeskripsikan alur proses menampilkan menu setelah admin melakukan login berhasil.

### 3. Activity diagram data user.

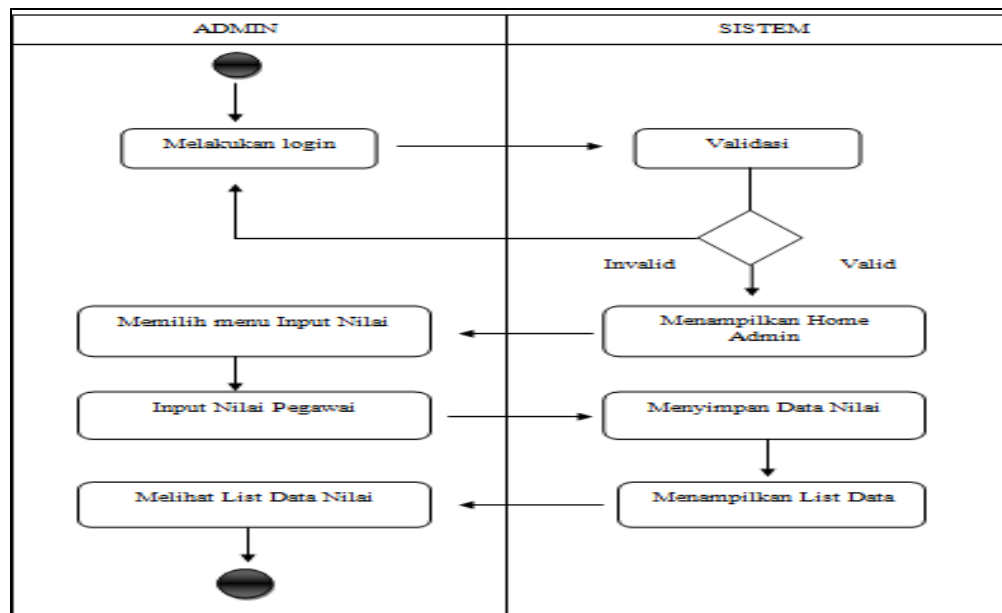
Activity diagram master pegawai mendeskripsikan alur proses melakukan input dan proses data master user yang menggunakan aplikasi.

4. *Activity diagram* data pegawai.

*Activity diagram* data pegawai mendeskripsikan alur proses melakukan input dan proses data master pegawai yang akan dilakukan penilaian.

5. *Activity diagram* input nilai.

*Activity diagram* input nilai mendeskripsikan data – data pegawai yang telah dilakukan penilaian dan datanya dimasukkan ke aplikasi.



Sumber: Hasil Penelitian (2017)

Gambar 3. *Activity Diagram input nilai*

6. *Activity diagram* hasil penilaian

*Activity diagram* hasil penilaian ini mendeskripsikan hasil dari penilaian yang telah dilakukan.

7. *Activity diagram* logout

*Activity diagram* logout mendeskripsikan alur proses logout aplikasi yang dilakukan admin maupun user

#### 4. **Sequence Diagram**

*Sequence diagram* menjelaskan interaksi objek yang disusun dalam urutan waktu. Diagram ini secara khusus berasosiasi dengan *use case*. *Sequence diagram* memperlihatkan tahap demi tahap apa yang seharusnya terjadi untuk menghasilkan sesuatu dengan *use case*.

1. *Sequence diagram* login

*Sequence diagram* login ini menjelaskan secara *logic* interaksi antar objek dan *use case* login.

2. *Sequence diagram* menu user

*Sequence diagram* menu user ini menjelaskan secara *logic* interaksi antar objek dan *use case* menu user.

3. *Sequence diagram* data user.

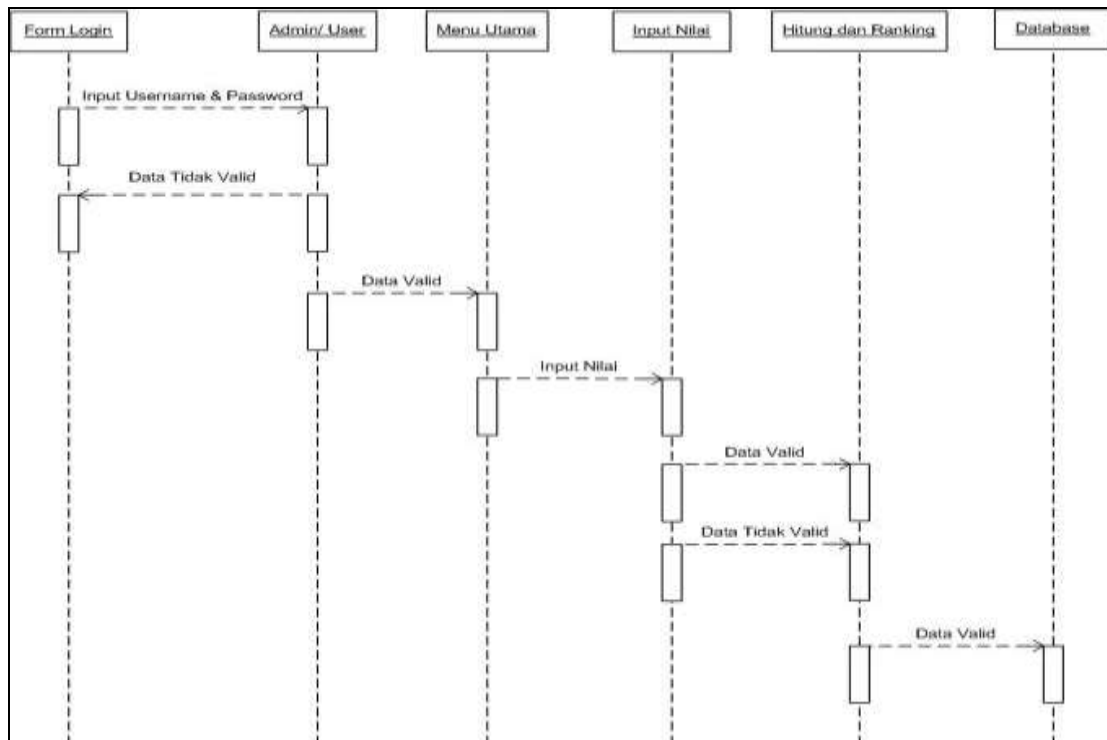
*Sequence diagram* pegawai ini menjelaskan secara *logic* interaksi antar objek dan *use case* data user.

4. *Sequence diagram* data pegawai.

*Sequence diagram* pegawai ini menjelaskan secara *logic* interaksi antar objek dan *use case* data pegawai..

5. *Sequence diagram* input nilai.

*Sequence diagram* input nilai ini menjelaskan secara *logic* interaksi antar objek dan *use case* menu input nilai sebagai proses promosi jabatan.



Sumber: Hasil Penelitian (2017)

Gambar 4. Sequence Diagram input nilai

6. Sequence diagram hasil penilaian.

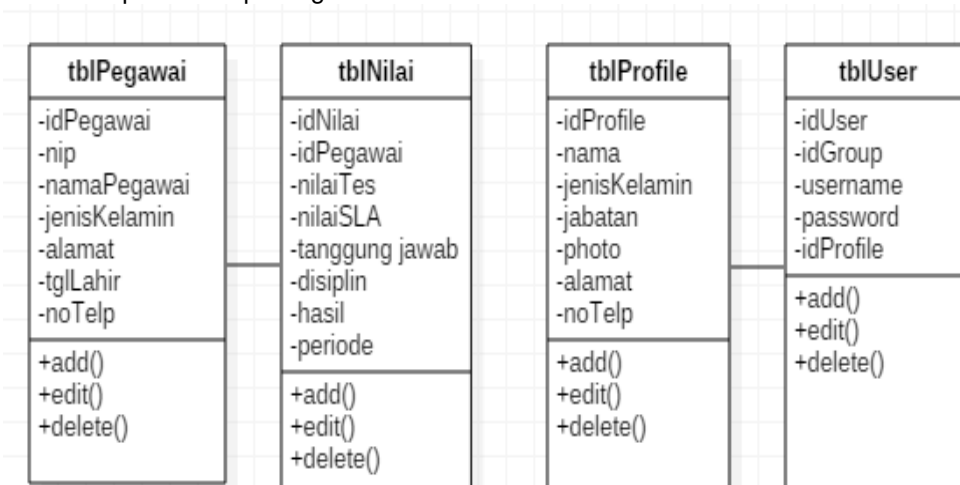
Sequence diagram hasil penilaian ini menjelaskan secara logic interaksi antar objek dan use case menu hasil penilaian.

7. Sequence diagram logout.

Sequence diagram logout ini menjelaskan secara logic interaksi antara objek dan dan use case logout.

i. Class Diagram

Class diagram membantu dalam visualisasi struktur kelas – kelas dari suatu sistem. Class diagram memperlihatkan hubungan antar kelas dan penjelasan detail tiap – tiap kelas di dalam model desain dari suatu sistem untuk masing – masing class diagram sistem pengambilan keputusan dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Sumber: Hasil Penelitian (2017)

Gambar 5. Class Diagram

### 3. Hasil dan Pembahasan

Setelah dilakukan analisis dan perancangan, maka akan dihasilkan aplikasi sistem pendukung keputusan penilaian kinerja frontliner dengan Metode Perbandingan Eksponensial (MPE) berfungsi mengetahui perkembangan kinerja karyawan.

Adapun perangkat keras yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

- Laptop Asus X453S.
- Layar berukuran 14 inch.
- Processor Intel Dual Core.
- RAM kapasitas 2.00 Gb.
- Harddisk kapasitas 500 Gb.

Adapun perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

- Bahasa pemrograman PHP dengan *editor* Dreamweaver CS3.
- Database yang digunakan adalah MySQL.
- Sistem operasi yang digunakan adalah Windows 10.

Berikut digambarkan langkah-langkah dalam menjalankan aplikasi program dari awal sampai akhir.

#### a. Form Login

Halaman *login* ini adalah halaman awal ketika membuka program. Setelah memasukkan *Username* dan *Password*, klik tombol *Sign In*. Jika *login* sukses maka langsung masuk ke menu utama. Jika *login* gagal maka kembali ke menampilkan *form login*.

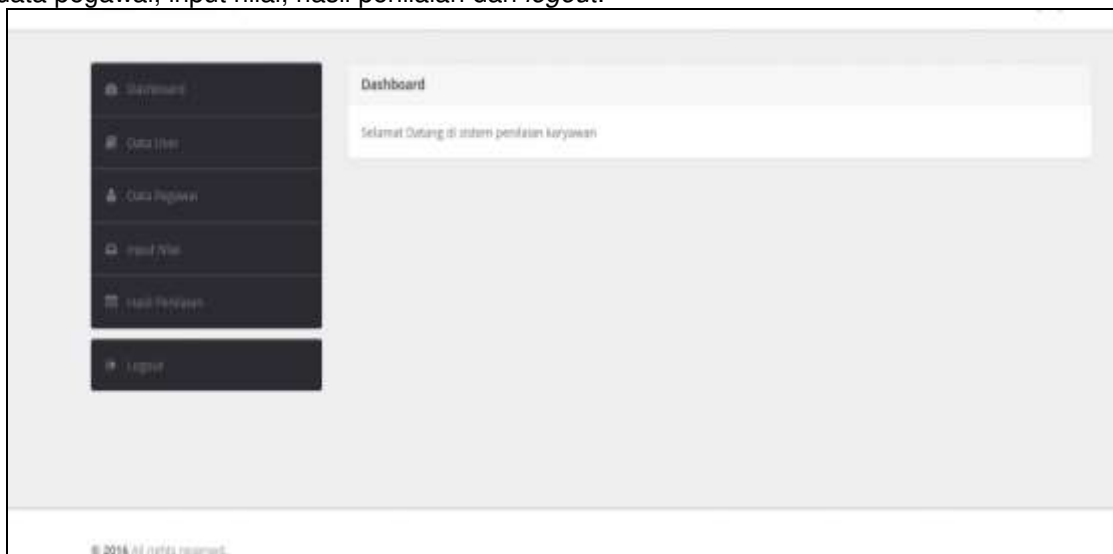


Sumber: Hasil Penelitian (2017)

Gambar 6. Form login

#### b. Form Menu Utama

Halaman ini adalah *Form Menu Utama* ketika masuk ke program, setelah *login* sukses dilakukan. Pada halaman menu utama terdapat enam menu utama yaitu *dashboard*, *data user*, *data pegawai*, *input nilai*, *hasil penilaian* dan *logout*.



Sumber: Hasil Penelitian (2017)

Gambar 7. Form Menu Utama

c. *Form Data User*

Halaman ini adalah *Form Data User* ketika masuk ke program, setelah *login* sukses dilakukan kemudian masuk ke menu utama dan memilih menu *Data User* lalu klik *button Add User*. Pada halaman ini terdapat dua tombol yaitu *Simpan* dan *Batal*. Halaman ini berfungsi untuk menyimpan, menghapus dan mengubah data user.

No	Username	Nama Pegawai	Jenis Kelamin	Jabatan	Foto	Alamat	Telepon	Agama	Action
1	admin	Raka Aditya	Laki - Laki	Admin	...images/Default.png	Jl. Dewi Sartika No.13, Bekasi	08989633946	Islam	[Edit] [Delete]
2	aisah	aisah	Perempuan	sdm	...images/Herg.png	bekasi	09077654460	Islam	[Edit] [Delete]

Sumber: Hasil Penelitian (2017)

Gambar 8. Form Data User

d. *Form Data Pegawai*

Halaman ini adalah *Form Data Pegawai* ketika masuk ke program, setelah *login* sukses dilakukan kemudian masuk ke menu utama dan memilih menu *Data Pegawai* lalu klik *button Add Pegawai*. Pada halaman ini terdapat dua tombol yaitu *Simpan* dan *Batal*. Halaman ini berfungsi untuk menyimpan, menghapus dan mengubah data pegawai.

Sumber: Hasil Penelitian (2017)

Gambar 9. Form Data Pegawai

e. *Form Input Nilai*

Halaman ini adalah *Form Input Nilai* ketika masuk ke program, setelah *login* sukses dilakukan kemudian masuk ke menu utama dan memilih menu *Input Nilai* lalu klik *button Add Nilai*. Pada halaman ini terdapat dua tombol yaitu *Simpan* dan *Batal*. Halaman ini berfungsi untuk menyimpan, menghapus dan mengubah data nilai.

Sumber: Hasil Penelitian (2017)

Gambar 10. *Form Input Nilai*

f. *Form Hasil Penilaian*

Halaman ini adalah halaman hasil akhir dari proses penilaian data ketika memilih menu hasil penilaian.

No	NIP	Nama Pegawai	Nilai Tes	Nilai SLA	Nilai Tanggung Jawab	Nilai Kedisiplinan	Hasil
1	214306289	Chaisy Erita Sari	3125	625	125	4	3879
2	214387701	Inga Anggraeni	3125	625	64	25	3839
3	215910838	Se Dianji	3125	625	64	9	3822
4	213988384	David Mandahala	3125	625	27	25	3842
5	215896874	Dhiman Rahmandana	3125	256	125	25	3531

Sumber: Hasil Penelitian (2017)

Gambar 11. *Form Hasil Penilaian*

Jika di klik Cetak Laporan, maka hasil akhir dari aplikasi ini adalah laporan hasil penilaian kinerja karyawan sebagai berikut:

### LAPORAN HASIL PENILAIAN KARYAWAN

#### BANK BUKOPIN

No	NIP	Nama Pegawai	Hasil Nilai
1	214906289	Chrissy Evrita Sari	3879
2	214987701	Inge Anggraeni	3839
3	215910838	Sri Dianti	3823
4	213900304	David Mandaholo	3802
5	215996874	Dhimas Rahmandanu	3531
6	214901125	Fitri Oktaviani	3454
7	213665487	Ira Dewi	3414
8	215940117	Zhico Dwimon P	3412
9	214556874	Widhi Riyanto	3184
10	214920014	Siti Aisah Sahlan	1799
11	218900304	Bambang Purwanto	1790
12	214920466	Vinni	1738
13	213558740	Naadhilah Ramadhan	1421
14	211830317	Marsinta Uli	1353
15	214922014	Claudia Clara	1332
16	216287701	Regita Ayu	1185
17	216554764	Rara Anidnya	1129
18	215448798	Hafnal Faturachmen	588
19	213890014	Anggi Shintia Uli	361
20	210732548	Linda Waty	292

Sumber: Hasil Penelitian (2017)

Gambar 11. Form Laporan Hasil Penilaian

#### 4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan peneliti, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

- Sistem pendukung keputusan dengan menggunakan Metode Perbandingan Eksponensial (MPE) dengan menggunakan 4 (empat) kriteria yaitu nilai ujian kompetensi, nilai SLA,, tanggung jawab dan kedisiplinan serta alternative 20 (duapuluh) orang karyawan level frontliner.
- Metode pengembangan aplikasi dengan menggunakan metode *RAD (Rapid Application Development)* dan dari hasil implementasi dan proses perhitungan metode MPE, maka dihasilkan karyawan level frontliner dengan nilai tertinggi 3879 (Chrissy Evrita Sari).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan peneliti, adapun beberapa hal yang perlu peneliti sarankan yaitu:

- Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat diimplementasikan pada Bank Bukopin Capem Kelapa Gading dan cabang-cabang lainnya.
- Sistem penilaian kinerja karyawan ini bisa dikembangkan tidak hanya pada karyawan frontliner tapi untuk level yang lainnya.

#### Referensi

Anhar. 2010. Panduan menguasai PHP & Mysql. Jakarta : Media kita.

Brady M, Loonam J. 2010. "Exploring the use of entity-relationship diagramming as a technique to support grounded theory inquiry. *Qualitative Research in Organization And Management*".



- Davis GB. 1991. Kerangka Dasar Sistem Informasi Manajemen Bagian 1. Jakarta : PT Pustaka Binams Pressindo.
- Krismiaji. 2010. Sistem Informasi Akuntansi. Yogyakarta: UPP-STIM YKPN.
- Kustiyarningsih, Yeni. 2011. Pemograman Basis Data Berbasis Web Menggunakan PHP & MySQL. Jakarta : Graha Ilmu.
- Madcoms. 2008 . Teknik Mudah Membangun Website dengan HTML, PHP dan MySQL. Yogyakarta: Andi.
- Marimin. 2004. Teknik dan Aplikasi Pengambilan Keputusan Kriteria Majemuk. Jakarta : Grasindo.
- Mulyanto A . 2009 . Sistem Informasi Konsep dan Aplikasi. Yogyakarta : Pustaka Pelajar
- Sedarmayanti. 2010. Manajemen Sumber Daya Manusia Reformasi Birokrasi dan Manajemen Pegawai Negeri Sipil. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Simarmata J. 2007. Perancangan Basis Data. Yogyakarta : Andi.
- Sutabri T 2012. Konsep Sistem Informasi. Yogyakarta : Andi.
- Sutarman . 2012. Pengantar Teknologi Informasi. Jakarta : Bumi Aksara.
- Tarmoezi T, Manurung H. 1999. Profesional Hotel Front Liner. Jakarta :Kesaint Blanc.